



Prefeitura Municipal de Petrópolis  
**Projeto** SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO E SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL - RUA ROMEU SUTTER - BAIRRO ALTO DA SERRA - PETRÓPOLIS - RJ  
**Local** PETRÓPOLIS

DESONERADO  
EMOP 10  
01/2024

| ITEM  | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO   | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO PROPOSTO | VALOR PROPOSTO        |
|---|---------------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|
| <b>1</b>  |               |   |         |            |                |                       |
| <b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO LABORATÓRIO E CAMPO</b> |               |   |         |            |                |                       |
| 1   | 01.001.0075-B | PERFURACAO MANUAL DE SOLO,A TRADO ATE 6"  | M       | 33,00      | R\$ 12,93      | R\$ 426,69            |
| 2   | 01.001.0150-A | CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS  | M3      | 10,11      | R\$ 22,32      | R\$ 225,66            |
| 3   | 01.002.0028-A | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO   | M       | 64,80      | R\$ 190,04     | R\$ 12.314,59         |
| 4   | 01.002.0041-A | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 6",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO  | M       | 61,20      | R\$ 184,59     | R\$ 11.296,90         |
| 5   | 01.004.0025-A | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO  | M       | 32,40      | R\$ 496,22     | R\$ 16.077,52         |
| 6   | 01.004.0031-A | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA DIAMETRO SW,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO EINSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO   | M       | 30,60      | R\$ 753,06     | R\$ 23.043,63         |
| 7   | 01.004.0043-A | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO  | M       | 10,80      | R\$ 924,31     | R\$ 9.982,54          |
| 8   | 01.004.0045-A | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO SW,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAODA SONDA EM CADA FURO   | M       | 10,20      | R\$ 1.465,30   | R\$ 14.946,06         |
| 9   | 01.005.0007-A | ROCADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESIDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOCAO   | M2      | 700,02     | R\$ 2,07       | R\$ 1.449,04          |
| 10  | 01.009.0050-A | MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM  | UN      | 1,00       | R\$ 11.918,33  | R\$ 11.918,33         |
| 11  | 01.016.0002-A | LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO,PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,DE TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA,VEGETACAO DENSA E EDIFICACAO MEDIA   | HA      | 1,00       | R\$ 14.208,95  | R\$ 14.208,95         |
| 13  | 01.018.0002-A | LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR  | M       | 138,00     | R\$ 23,98      | R\$ 3.309,24          |
| 14  | 01.050.0300-A | RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO     | UN      | 1,00       | R\$ 1.640,37   | R\$ 1.640,37          |
| 15  | 01.050.0998-6 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   | Unid.   | 1,00       | R\$ 52.194,97  | R\$ 52.194,97         |
| 16  | 01.050.0999-6 | PROJETO EXECUTIVO   | Unid.   | 1,00       | R\$ 8.587,90   | R\$ 8.587,90          |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 1</b>                       |               |   |         |            |                | <b>R\$ 181.622,39</b> |
| <b>2</b>  |               |   |         |            |                |                       |
| <b>CANTEIRO DE OBRAS</b>                          |               |   |         |            |                |                       |
| 17  | 02.002.0005-A | TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA   | M2      | 110,00     | R\$ 35,66      | R\$ 3.922,60          |
| 18  | 02.006.0030-A | ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICABEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSF.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015) | UNXMES  | 6,00       | R\$ 1.505,00   | R\$ 9.030,00          |
| 19  | 02.010.0001-A | GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS.ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO  | M2      | 20,00      | R\$ 315,92     | R\$ 6.318,40          |
| 20  | 02.015.0001-A | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO  | UN      | 1,00       | R\$ 4.497,56   | R\$ 4.497,56          |
| 21  | 02.016.0001-A | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR   | UN      | 1,00       | R\$ 2.129,87   | R\$ 2.129,87          |
| 22  | 02.020.0002-A | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | M2      | 2,88       | R\$ 252,35     | R\$ 726,76            |

| ITEM                        | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO  | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO PROPOSTO | VALOR PROPOSTO        |
|-----------------------------|---------------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|
| 23                          | 02.030.0005-A | PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | UN      | 4,00       | R\$ 97,59      | R\$ 390,36            |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 2</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 27.015,55</b>  |
| <b>3</b>                    |               | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>  |         |            |                |                       |
| 25                          | 03.001.0080-B | ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,ATE0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM  | M3      | 150,00     | R\$ 41,40      | R\$ 6.210,00          |
| 26                          | 03.001.0085-B | ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOCAO ATE 1 DAM  | M3      | 375,00     | R\$ 56,07      | R\$ 21.026,25         |
| 25                          | 03.001.0065-B | DESMONTE MANUAL DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM VOLUME ATE 1,00M3,INCLUSIVE REDUCAO A PEDRA DE MAO.PARA VOLUMES ACIMA DE 1,00M3 VER CATALOGO DE REFERENCIA   | M3      | 40,00      | R\$ 124,41     | R\$ 4.976,40          |
| 26                          | 03.010.0100-A | COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 30CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR  | M3      | 30         | R\$ 35,34      | R\$ 1.060,20          |
| 26                          | 03.020.0200-A | ESCAVACAO MECANICA,PARA ACERTO DE TALUDES,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3   | M3      | 825,00     | R\$ 7,27       | R\$ 5.997,75          |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 3</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 39.270,60</b>  |
| <b>4</b>                    |               | <b>TRANSPORTE</b>  |         |            |                |                       |
| 27                          | 04.005.0120-A | TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T   | TXKM    | 110544,00  | R\$ 1,07       | R\$ 118.282,08        |
| 28                          | 04.005.0300-A | TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)  | UNXKM   | 94,00      | R\$ 34,64      | R\$ 3.256,16          |
| 28                          | 04.005.0350-B | TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS  | TXKM    | 1598,00    | R\$ 2,46       | R\$ 3.931,08          |
| 29                          | 04.010.0045-A | CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3                      | T       | 1459,50    | R\$ 1,62       | R\$ 2.364,39          |
| 30                          | 04.013.0015-A | CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006  | UN      | 1,00       | R\$ 87,71      | R\$ 87,71             |
| 30                          | 04.014.0091-B | CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO   | T       | 17,00      | R\$ 50,22      | R\$ 853,74            |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 4</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 128.775,16</b> |
| <b>5</b>                    |               | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |         |            |                |                       |
| 31                          | 05.005.0001-B | ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA  | M3      | 54         | R\$ 34,46      | R\$ 1.860,84          |
| 32                          | 05.005.0012-B | PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)  | M2      | 54         | R\$ 4,73       | R\$ 255,42            |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 5</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 2.116,26</b>   |
| <b>6</b>                    |               | <b>GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES</b>   |         |            |                |                       |
| 38                          | 06.003.0010-A | CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO,DIAMETRO INTERNO DE 300MM,INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO  | M       | 149        | R\$ 70,04      | R\$ 10.435,96         |
| 39                          | 06.014.0059-A | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 1,00X1,00X1,00M,EXCLUSIVE TAMPA,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SENO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA | UN      | 1,0        | R\$ 2.275,92   | R\$ 2.275,92          |
| 39                          | 06.075.0010-A | GABIAO CAIXA DE 1,00M DE ALTURA,MALHA DE ACO HEXAGONAL (8X10)CM,FIO COM DIAMETRO NOMINAL DO ARAME DE 2,7MM,GALVANIZADO EM LIGA ZN/AL TIPO 1 OU 2,CONFORME ABNT NBR 8964 E 10514,INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL, EQUIPAMENTO E PEDRAS.FORNECIMENTO ECOLOCACAO  | M3      | 125,0      | R\$ 891,04     | R\$ 111.380,00        |
| 40                          | 06.082.0053-A | DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 3",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE  | M       | 9,0        | R\$ 21,88      | R\$ 196,92            |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 6</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 124.288,80</b> |
| <b>7</b>                    |               | <b>ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES</b>  |         |            |                |                       |
| 41                          | 07.050.0050-A | INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS   | M3      | 1,70       | R\$ 1.113,01   | R\$ 1.888,17          |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 7</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 1.888,17</b>   |
| <b>9</b>                    |               | <b>SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>   |         |            |                |                       |
| 42                          | 09.001.0025-A | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,EM ENCOSTA,DE ACORDO COM O ITEM 09.001.0020,INCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL ENCOSTA ACIMA   | M2      | 700,02     | R\$ 20,52      | R\$ 14.364,42         |
| 43                          | 09.005.0052-A | CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA ATE 3,00M,DIAMETRO EM TORNO DE 15CM,COM AUXILIODE EQUIPAMENTO MECANICO   | UN      | 20,00      | R\$ 234,49     | R\$ 4.689,80          |

| ITEM                         | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO  | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO PROPOSTO | VALOR PROPOSTO        |
|------------------------------|---------------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|
| 44                           | 09.005.0053-A | CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO   | UN      | 10,00      | R\$ 335,37     | R\$ 3.353,70          |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 9</b>  |               |  |         |            |                | <b>R\$ 22.407,92</b>  |
| <b>10</b>                    |               | <b>FUNDAÇÕES</b>   |         |            |                |                       |
| 46                           | 10.003.0025-A | ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T,INJECÃO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO  | M       | 102,00     | R\$ 108,97     | R\$ 11.114,94         |
| 47                           | 10.012.0001-A | ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DECOMPRESSAO AXIAL ATE 600KN  | UN      | 22,00      | R\$ 143,12     | R\$ 3.148,64          |
| 48                           | 10.012.0150-A | ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO  | UN      | 17,00      | R\$ 157,26     | R\$ 2.673,42          |
| 49                           | 10.028.0005-A | ESTACA DE CONCRETO FCK=15MPA,ARMADA,MOLDADA NO TERRENO,COM DIAMETRO DE 150MM,COM CAPACIDADE PARA 15T,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E CONCRETAGEM COM ADENSAMENTO MANUAL,EXCLUSIVE PERFURACAO  | M       | 33,00      | R\$ 61,57      | R\$ 2.031,81          |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 10</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 18.968,81</b>  |
| <b>11</b>                    |               | <b>ESTRUTURAS</b>  |         |            |                |                       |
| 50                           | 11.001.0020-B | CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS  | M3      | 10,19      | R\$ 312,53     | R\$ 3.184,68          |
| 51                           | 11.013.0100-A | CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,80KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS   | M3      | 1,60       | R\$ 2.866,11   | R\$ 4.585,77          |
| 52                           | 11.013.0016-A | CORTINA DE CONCRETO ARMADO,COM 18 A 20CM DE ESPESSURA,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DEUSINA)ADENSADO E COLOCADO 10,00M2 DE FORMAS DE AMDEIRA DE 3º,SERVINDO 1,4 VEZES,ESCORAMENTO E 80KG DE ACO CA-50  | M3      | 10,11      | R\$ 2.715,49   | R\$ 27.455,23         |
| 53                           | 11.047.0015-A | TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO   | M       | 108,00     | R\$ 227,30     | R\$ 24.548,40         |
| 54                           | 11.047.0016-A | PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORCAS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO   | UN      | 9,00       | R\$ 1.879,07   | R\$ 16.911,63         |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 11</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 76.685,71</b>  |
| <b>20</b>                    |               | <b>CUSTOS RODOVIÁRIOS</b>  |         |            |                |                       |
| 55                           | 20.026.0008-A | DESCIDA D'AGUA,EM DEGRAUS,FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO,FUNDO LISO,MEDINDO 0,90M DE BASE E 0,40M DE ALTURA,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINACAO DO TERRENO,MEDIDAS PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADORDE ENERGIA),FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO | M       | 22,00      | R\$ 580,21     | R\$ 12.764,62         |
| <b>TOTAL DA CATEGORIA 20</b> |               |  |         |            |                | <b>R\$ 12.764,62</b>  |
| <b>SubTotal</b>              |               |  |         |            |                | <b>R\$ 635.803,99</b> |
| <b>BDI %</b>                 |               |  |         |            | <b>29,89%</b>  | <b>R\$ 190.041,81</b> |
| <b>Total Geral</b>           |               |  |         |            |                | <b>R\$ 825.845,80</b> |